

## 科学研究費補助金研究成果報告書

平成 24 年 5 月 22 日現在

機関番号：12601  
 研究種目：若手研究（B）  
 研究期間：2009 ～ 2010  
 課題番号：21760465  
 研究課題名（和文）都市計画・まちづくり分野における「都市の情報」の収集・蓄積・開示の総合化  
 研究課題名（英文）Comprehensivization of collection, accumulation and disclosure about urban information on urban planning and Machizukuri  
 研究代表者  
 真鍋 陸太郎（MANABE RIKUTARO）  
 東京大学・大学院工学系研究科・助教  
 研究者番号：30302780

## 研究成果の概要（和文）：

本研究では「行政調査型」調査の現状を把握・整理し「参加調査型」での情報収集・蓄積・開示方法、その際に集まる情報の量・質などを分析し、双方を適切に総合化することによる都市計画・まちづくり分野全体を通じての「都市の情報」の収集・蓄積・開示の方法の総合化に関しての考察を行う。双方の情報は対象とするものが異なっていることや、後者は調査プロセス自体が住民の都市に関する関心を喚起させ参加型まちづくりの一翼を担うことが確認できた。両者を総合化した収集・蓄積・開示のシステムを築くことが必要不可欠であることが分かった。

## 研究成果の概要（英文）：

The final aim of this study is to consider about the comprehensivization of the methods of collection, accumulation, the disclosure of "the information of the city" at city planning and Machizukuri. As the results, it is clear that differences between "administrative investigation type" investigation and "the participation investigation type" method, and that the processes of the latter rouse the interest about the city of inhabitants. Therefor it is essential to build the system of collection, accumulation, and the disclosure that made both syntheses.

## 交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	900,000	270,000	1,170,000
2010 年度	1,600,000	480,000	2,080,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,500,000	750,000	3,250,000

研究分野：工学

科研費の分科・細目：建築学 都市計画・建築計画

キーワード：計画論、都市の情報

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 「参加調査型」情報の収集に関する情報技術化

本研究に関連した既往研究として、市民参加型のまちづくりにおいて、市民の持つ情報や意見等を収集・蓄積・整理し相互認識をはかるため、インターネット上に公開された地図（あるいは航空写真等の画像）に、不特定多数のユーザが、任意の情報（テキストだけでなく画像・動画・音声なども含む多様なデータ）を「付箋紙を貼り付けるように」入力することができ、また、このようにして蓄積された情報を自由に検索・閲覧できる、双方向・開放型の地理情報システムである「かきこマップ」システムの開発・実験がおこなわれてきた。

具体的には、平成12年度には、概念設計、プロトタイプ開発、試用実験を行い、平成13年度～平成14年度には、科学研究費補助金・萌芽的研究「参加型まちづくりを支援する情報基盤技術に関する基礎的研究」により、サーバ側・クライアント側のシステムを簡素化し導入を容易にした第2次システム「インターネット書込地図型情報交流システム（internet Mapped Information Board system: iMIBs）」を開発し、いくつかの市民活動団体の実際の活動の場において運用実験を行った。平成15年度～平成16年度には、科学研究費補助金・若手研究（B）「まちづくり情報の収集・蓄積・提供・高度化に必要となる情報基盤の運用に関する研究」により、実際の計画策定の場において運用実験を行い、実用システム（第3次システム）に向けての要求仕様分析を行った。さらに平成17年度～平成18年度には、科学研究費補助金・若手研究（B）「多層的なインターネット地図型情報交流システムの都市計画・まちづくりへの応用」により、地図の提供やレイヤーの個人所有化の機能を実現し使用層の拡大を試みている。また、平成17年度～平成18年度の研究期間には、既述の成果の他に、都市計画・まちづくりの初動期に行われる、まちあるきを伴うワークショップ全過程のコンピュータライズも実現した。特にまちあるき後に会議室等でおこなう「地図上KJ法」などを用いた情報整理の過程を電子化した点で新規性のあるものであった。

これら一連の研究は、市民参加型まちづくりの成果の一部となる「参加調査型」による情報の収集手法・可能性について新たなシステムを開発・実践してきたものである。また、「参加調査型」の情報収集に関しては他に、まちづくりワークショップ手法やガリバー地図の構築・実践、さらにはアウトリーチ活動に関する分析などの研究もある。これら「参加調査型」の情報収集については、情報

の収集方法や整理方法の検討、集まる情報の質・量についての検討、さらには収集された情報の位置づけ・扱い方についての考察などの研究を進める必要がある。

### (2) 都市計画に関する「行政調査型」の情報：6条調査と個別実務での調査

上記のような「参加調査型」情報収集に関する研究が進められる一方で、都市計画分野で従来から収集・活用されている、「行政調査型」の都市情報についての検証・再考も必要となってきた。

都市計画分野では都市の状況を把握するための基礎的な調査として都市計画法第6条に定められた都市計画基礎調査、いわゆる6条調査がある。6条調査では、各種既存統計等を都市計画区域や市街化区域等の都市計画に有用な単位で再集計するとともに、建物用途や土地利用といった、都市計画の実務に特化した情報を調査する。一方で、都市計画・まちづくりの実務局面では6条調査では把握し切れない都市の情報が必要とされているのが一般的であり、その都度、必要となる情報を調査・収集している（各種個別実務での調査）。

6条調査は調書・図書としてまとめられ、さらに、近年では電子情報として地理情報システムなどに入力されて都市計画の基礎的な情報として用いられる場合も多いが、各種個別の実務で調査された調査結果は当該実務で使用されるに留まることが多く、他の都市計画実務で再利用されることは少ないと考えられる。6条調査と各種個別実務で調査された結果の相互利用が重要な実務的・研究的課題となっていた。

## 2. 研究の目的

以上、都市計画分野での都市の情報に関して進めなくてはならない研究は、「参加調査型」の情報について収集・蓄積・開示を高度化する研究と、「行政調査型」の情報について収集された情報をより効果的・効率的なものとする研究、さらに、それら情報を如何にして総合化していくかという総合化に関する研究の、3つに大別して考えることができる。

本研究では、「行政調査型」調査の現状を把握・整理するとともに、「参加調査型」での情報収集・蓄積・開示方法、その際に集まる情報の量・質などを分析し、前者と後者の双方を適切に総合化することで、都市計画・まちづくり分野全体を通じての「都市の情報」の収集・蓄積・開示の方法の総合化に関する考察を行うことを目的とする。

## 3. 研究の方法

本研究では、都市計画・まちづくり分野全体を通じての「都市の情報」の収集・蓄積・開示の全体像を提案するために次のような研究方法をとる。

まず、「行政調査型」の情報収集について、6条調査と個別業務での調査などの相互連携・利用の状況を、全国都道府県へのアンケート調査といくつかの自治体を対象としたケーススタディ調査を通じて明らかにする。

あわせて、「参加調査型」の情報については、インターネット書込地図型情報交流システムでこれまでに収集された情報を精査し、まちづくりワークショップやアウトリーチ活動により得られる「参加調査型」の情報についての質的・量的分析をおこない「参加調査型」の調査手法や得られる情報についての総合的な考察をおこなう。

最後に、双方の結果から、「参加調査型」調査を含めた、都市計画・まちづくり分野での各種調査を通じた「都市の情報」の収集・蓄積・開示の方法の総合化を検討する。

#### 4. 研究成果

まず、本研究で対象とする都市計画法第6条の都市計画基礎調査をはじめとした行政内での調査について、調査状況を各都道府県へのアンケート調査やインタビュー調査を元に把握した。

その結果、約4分の3の都道府県が基礎調査に関する調査マニュアルを策定し、都道府県と市町村の共同で調査を実施している。調査項目・方法・まとめ方は昭和62年に旧建設省により策定された都市計画基礎調査実施要領をベースとしつつ、予算的制約も勘案して都道府県の実情に応じて調査項目を取捨選択している様子がわかった。その際には都道府県下を一律の項目で被うのではなく、適宜、都市化の進展状況に応じての設定となっている点も興味深い。

一方で、特に都市化が進んでいる地域では、都道府県が設定したマニュアルによらず市独自により詳細な調査を行っているものも見られた（大阪市や神戸市）。このような状況下では、全国の様子を特定視点から比較考察することが難しいとも考えられるが、土地利用や建物用途といった基礎的な項目についてはほぼ最低限の調査項目・範囲を対象としていることから、対応が不可能ではないといえる。しかしながら実務的には調査結果のまとめ方や調査方法の差異に対応する労力も少なくなく、必要に応じて都市化の様相に適した調査項目、頻度、範囲などを国や研究機関が提示していく必要も指摘できる。

また、参加調査型の情報については、新たな収集・蓄積・開示の方法を実際の都市・市街地で試行することを通じて既存の手法とは違った可能性を確認した上で、都市計画・

まちづくり分野での「都市の情報」の収集・蓄積・開示の方法の総合化に関しての考察を行った。

具体的には、商店街のアーケード下に掲揚される「まちづくりフラッグ」を開発・実践して（図1）、それらが市民への都市の情報の開示や収集にとってどのような意味を持つか、また、スマートフォンを入力・閲覧のための端末として都市の景観に関する住民の個人的感想を記入し、さらに景観に関する思考を醸成すると考えられるシステムを開発して（図2）、そのシステムで収集・蓄積される情報の質や量が「都市の情報」の収集・蓄積・開示の方法の総合化にとってどのような意味を持つか、の2つについて実践的・実験的な取り組みを行い検討した。

以上から、「行政調査型」と「参加調査型」の情報はそれぞれが対象とするものが異なっていることや、後者はその調査プロセス自体が住民の都市に関する関心を喚起させ昨今の参加型まちづくりの一翼を担うことが確認できた。したがって、両者を総合化した収集・蓄積・開示のシステムを築くことが都市そのものやそこで暮らす市民生活が高度化・複雑化している現代都市において必要不可欠であるということが指摘できる。



図1 まちづくりフラッグの様子



図2 三鷹景観脳システム

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計2件)

- ① 饗庭伸、真鍋陸太郎、白石祐也、川原晋、杉崎和久、平田徳恵 (2012)「地域情報を共有するまちづくりフラッグの開発」日本建築学会技術報告集，掲載予定
- ② 真鍋陸太郎 (2010)「都市計画基礎調査はどう生まれ変わるか」季刊まちづくり，26号，pp.100-103

[学会発表] (計1件)

- ① 真鍋陸太郎 (2009)「インターネットでの子育てバリアフリー情報の提供～インターネット地図型掲示板「カキコまっぷ」を事例に～」土木計画学研究・講演集，CD-ROM, Vol. 39

[図書] (計0件)

[産業財産権]

- 出願状況 (計0件)
- 取得状況 (計0件)

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者

真鍋 陸太郎 (MANABE RIKUTARO)

東京大学・大学院工学系研究科・助教

研究者番号：30302780